ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管接合用

# ＧＸ形ラウンドスリング

## 取扱説明書

**呼び径３００・４００用**

⚠ ご使用前に必ずお読みください

購入年月日：　　　　　　年　　月　　日

お買い上げ店名：

－お願い－

● この取扱説明書はお使いになる方に必ずお渡しください。
● 安全にお使いいただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書を最後までよくお読みください。
● この取扱説明書は、お使いになる方が必要なときにいつでも見られるところに大切に保管してください。

この取扱説明書は、ＧＸ形ラウンドスリングを正しく、安全に使用していただくための作業手順と注意事項を記載したものです。（誤った使用方法は、事故・けがの原因となります）

本取扱説明書は、ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管の接合要領そのものに関しては、お客様が理解されているものとした上で、接合工具の使用方法と使用上の注意に限定しています。

*本書の記載事項は、予告無く変更することがあります。20140401

## ○安全にご使用頂くための注意事項

⚠ 警告　このマークは、その事項を守らないと使用者または第三者が、死亡または重傷を負う危険性がある内容を示します。

⚠ 注意　このマークは、その事項を守らないと使用者または第三者が、傷害を負ったり、物的な損害が発生する可能性のある内容を示します。

なお、⚠注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守って下さい。

| ⚠ 警告 | |
|---|---|
| ○ | 本製品はＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管（直管受口及び P-Link）を接合するための専用ラウンドスリングです。吊り具としての使用など、ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管の接合以外の用途に使用しないで下さい。 |
| ○ | 作業の際は安全靴・ヘルメット・保護手袋等を着用して下さい。 |
| ○ | 使用前には必ず点検（点検個所は本文に記載）を行い、異常があった場合、使用しないで下さい。 |
| ○ | 点検の結果、異常のあったラウンドスリングを補修して再利用したり、他の用途に使用するなどしないで下さい。 |
| ○ | レバーホイストは定格荷重 2.0tf 以下のものを使用し、規定以上の荷重をかけないで下さい。また、使用に当たっては、事前にレバーホイストの取扱説明書を読んで内容を十分に理解して下さい。 |
| ○ | 使用中に、ラウンドスリング本体に大きな伸びが生じた場合、繊維の切断音が聞こえた場合など、異常を感じた際には、直ちに使用を中止して下さい。 |
| ○ | 管の下から引き抜くとき、ラウンドスリングを損傷しないように注意して下さい。 |
| ○ | 地面や床の上をひきずつたり、金具付きのものを高所から落下させたりしないで下さい。 |
| ○ | 荷重のかかった状態で長時間放置しないで下さい。 |
| ○ | 極端なねじれ、結び又は互いに引っ掛けた状態で使用しないで下さい。 |
| ○ | ねじれた状態で長時間加圧したり、エッジ状のもので加圧した状態で放置しないで下さい。 |
| ○ | 管の接合途中、ラウンドスリングに荷重のかかった状態で、接合しようとする管を大きく揺らさないで下さい。 |
| ○ | ラウンドスリングに足などを引っ掛けて転倒しないよう注意して下さい。 |
| ○ | 100℃を越える環境で使用・保管しないで下さい。 |
| ○ | 熱、日光、薬品などの影響を受けない場所に保管して下さい。 |
| ○ | 化学薬品が付着したラウンドスリング、ラウンドスリング短縮具は使用しないで下さい。 |
| ○ | 水、油などに濡れると、滑りやすくなるので注意して下さい。 |
| ○ | 本製品は、「接合口数 1000 口」を限度として、それ以上の使用は避けて下さい。<br>また、「接合口数 1000 口」に達していなくても、購入後１年以上経過したものは使用しないで下さい。 |

| ⚠ 注意 | |
|---|---|
| ○ | 管への巻き付けは、緩みのないよう深絞りして下さい。 |
| ○ | レバーホイスト２台を用いた接合では、片引きにならないように、各レバーホイストを均等に操作して下さい。 |
| ○ | レバーホイストの取り付け・取り外し時には、レバーホイストの落下に注意して下さい。 |
| ○ | 接合時に管の外面塗装を損傷した場合は、「ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管接合要領書」に従った補修を行って下さい。 |
| ○ | 使用方法に関してご不明な点がある場合、お買い上げ店までお問い合わせ下さい。 |

（目次）

## １．ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管（直管受口及びP-Link）の接合工具

ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管の直管受口の接合及びP-Linkの取り付けには、以下の工具が必要です。

本製品以外の工具に関しては、別途、ご準備下さい。

必要工具の詳細に関しては、「ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管接合要領書」をご参照下さい。

① ＧＸ形ラウンドスリング（本製品）　４本
② ラウンドスリング短縮具（本製品）※1　４本
③ レバーホイスト（別売品）※2　２台
④ ゴム輪位置チェックゲージ（別売品）　１個
⑤ トルクレンチ（別売品）　１個
⑥ 隙間ゲージ（厚さ0.5 mm）（別売品）　１個

※1 呼び径300GX形管接合時のみ使用
※2 接合時には管体の傷付きを避けるため、レバーホイストが管体に直接接触しないよう、ゴム板や繊維シートでの養生が必要です。レバーホイスト本体に養生ゴムが取り付けられたＧＸ形チェーンレバーホイスト（定格荷重2.0 tf）のご使用をお勧めします。

**警告**　ＧＸ形ラウンドスリングを用いた接合には、定格荷重2.0tf以下のレバーホイストを使用して下さい。定格荷重の大きなレバーホイストを使用した場合、過大な負荷によりＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

## ２．ＧＸ形ラウンドスリングの仕様・各部名称

全　　長　：1700 mm
幅　　　：　45 mm
最大使用荷重：3.2 tf
材　　質　：ナイロン（本体カバー）、ポリエステル（芯体）

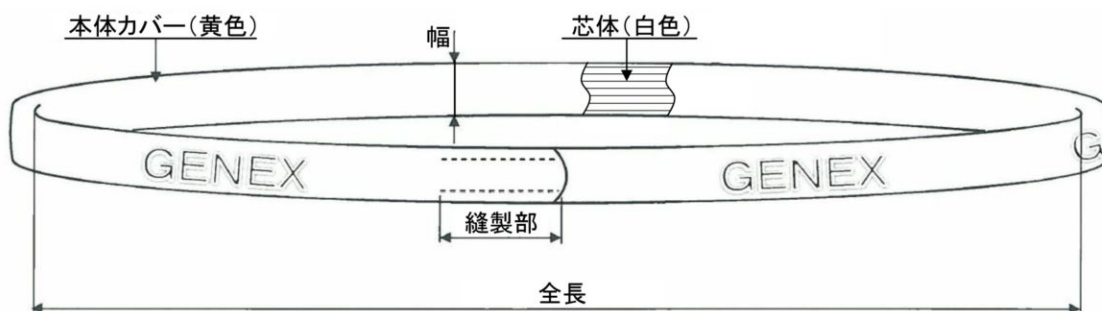



図１　ＧＸ形ラウンドスリングの各部名称

図２　ラウンドスリング短縮具（呼び径300GX形管接合時に使用）

## ３．ＧＸ形ラウンドスリングの点検

安全のため、表１に示す点検表に従い、（1）日常点検、及び（2）定期点検を必ず行って下さい。

（1）日常点検：使用前に行う点検。
（2）定期点検：使用頻度によって異なるが、原則として１ヶ月ごとに行う点検。

点検の結果、廃棄することになったＧＸ形ラウンドスリングを、補修して再使用したり、別用途に使用することは絶対にお止め下さい。

表１　ＧＸラウンドスリング点検表（日常点検及び定期点検）

| 点検<br>項目 | 点検<br>方法 | 点検（廃棄）基準<br>（次頁写真参照） | 点検日 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 表面布の<br>損傷 | 目視 | 表面布に切り傷、引っ掛け傷、破れなどがあり、内部の芯体が確認できる。 | | | | | | | | |
| 縫糸の<br>損傷 | 目視 | 縫糸切れやほつれがあり、内部の芯体が確認できる。 | | | | | | | | |
| その他<br>外観異常 | 目視 | 表面布に、著しい毛羽立ち、変色、着色、溶融、溶解、腐食などの異常がある。 | | | | | | | | |
| 芯体の<br>異常 | 目視 | 製品の太さや硬さの不均一さが目立つもの（部分的に太くて硬い所がある）。 | | | | | | | | |

**警告**　ＧＸ形ラウンドスリングの使用前には、必ず点検表に従った点検を行い、異常が無いことを確認して下さい。万一、ＧＸ形ラウンドスリングに損傷があった場合、使用中にＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

**表面布の損傷(目視)**
表面布に切り傷、引っ掛け傷、破れなどがあり、
内部の芯体が確認できる。

**その他外観異常(目視)**
表面布に著しい毛羽立ち、変色、着色、溶融、
溶解、腐食などの異常がある。

**縫糸の損傷(目視)**
縫糸切れやほつれがあり、内部の芯体が確認できる。

**芯体の異常(感触)**
製品の太さや硬さの不均一さが目立つもの。
(部分的に太くて硬い所がある。)

写真１　ＧＸ形ラウンドスリングの廃棄基準例

## ４．ＧＸ形ラウンドスリングの使用方法

### ４．１　ＧＸ形ダクタイル鉄管への巻き付け方法

ＧＸ形ラウンドスリングの各形態での巻き付け本数を表２に、標準的な巻き付け方法を写真２に示します。

表２　ＧＸ形ラウンドスリングの巻き付け本数

| | | 挿し口側 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 直管挿し口 | 短管挿し口 | 異形管挿し口 | 切管挿し口 |
| 受口側 | 直管受口<br>既設管受口※1 | 各１本<br>（１点引き） | 各２本<br>（２点引き） | 各２本<br>（２点引き） | － |
| | 短管受口 | 各２本<br>（２点引き） | 各２本<br>（２点引き） | 各２本<br>（２点引き） | － |
| | P-Link 受口 | － | － | － | 挿し口側２本※2<br>（２点引き） |

※１．既設管受口とは、受口側の管が固定されていて接合時に動かない場合を指します。
※２．P-Link にはレバーホイストのフックを掛けるための穴があるので、２点引きであってもＧＸ形ラウンドスリングを挿し口側に２本使用するだけで接合可能です。

写真２　巻き付け例（左：呼び径 400、右：呼び径 300）

**警告**　ＧＸ形ラウンドスリングの使用前には必ず点検表に従った点検を行い、異常が無いことを確認して下さい。ＧＸ形ラウンドスリングに損傷があった場合、使用中にＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

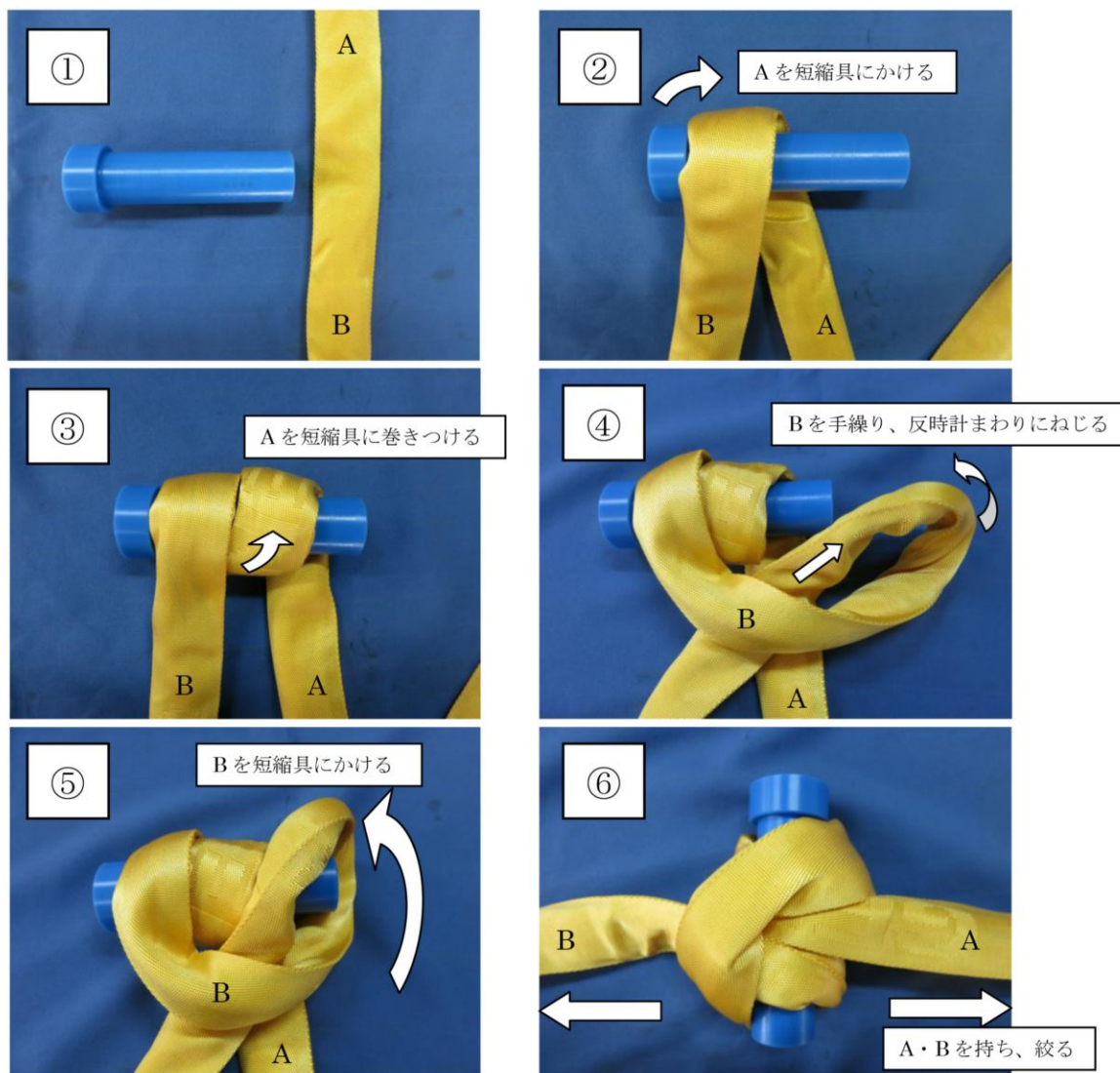
**警告**　ＧＸ形ラウンドスリングを用いた接合には、定格荷重 2.0tf 以下のレバーホイストを使用して下さい。定格荷重の大きなレバーホイストを使用した場合、過大な負荷によりＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

**注意**　ＧＸ形ラウンドスリングの巻き付けは、緩みのないよう深絞りして下さい。

**注意**　２点引きによる接合時は片引きにならないように、各レバーホイストを均等に操作して下さい。片引きの場合、正常な接合が出来ない場合があります。

**注意**　継手接合手順の詳細に関しては、「ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管接合要領書」をご参照下さい。

## ４．２　ラウンドスリング短縮具の使用方法

呼び径 300ＧＸ形管を接合する際には、ラウンドスリングの長さを調整（全長 1700mm→約1500mm）する必要があります。調整は、ラウンドスリングを付属の短縮具に巻きつけて行います。標準的な巻き付け方を以下に示します。

⚠ **警告**　ＧＸ形ラウンドスリング短縮具に損傷があった場合、使用中にＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。使用前に傷、変形等の異常がないかの点検をしてください。

⚠ **警告**　ＧＸ形ラウンドスリング短縮具を用いた接合には、定格荷重 2.0tf 以下のレバーホイストを使用して下さい。定格荷重の大きなレバーホイストを使用した場合、過大な負荷によりＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

⚠ **注意**　ＧＸ形ラウンドスリング短縮具の巻き付けは、緩みのないよう深絞りして下さい。

⚠ **注意**　接合前にラウンドスリングに緩み、外れが無いことを確認してください。

## ４．３　直管の接合方法

直管の接合は、１点引きで行います。

表２に示す巻き付け方法を参考に、ＧＸ形ラウンドスリングを受口側と挿し口側にそれぞれ１本ずつ巻き付けます。このとき、挿し口側のＧＸ形ラウンドスリングは、管体に明示された２本の白線よりも外側に巻き付けます。

受口側と挿し口側それぞれに巻き付けたＧＸ形ラウンドスリングにレバーホイストのフックを掛け、レバーホイストを巻上げます。

接合に必要な力が大きく、レバーホイスト１台での接合が困難な場合は、次頁に示す短管の接合を参考に、レバーホイスト２台による接合を行って下さい。

レバーホイストを２台使っても接合が困難な場合は、継手の異常が考えられます。接合を直ちに中止し、継手や接合状態の確認（ゴム輪が正常な位置に取り付けられているか、ロックリングが正常な位置に取り付けられているか、滑剤が正常に塗布されているか、継手が屈曲していないかなど）を行って下さい。

写真３　１点引きによる直管の接合

 **警告**　ＧＸ形ラウンドスリングの使用前には、必ず点検表に従った点検を行い、異常が無いことを確認して下さい。ＧＸ形ラウンドスリングに損傷があった場合、使用中にＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

 **警告**　ＧＸ形ラウンドスリングを用いた接合には定格荷重 2.0tf 以下のレバーホイストを使用して下さい。定格荷重の大きなレバーホイストを使用した場合、過大な負荷によりＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

 **警告**　管の接合途中、ＧＸ形ラウンドスリングに荷重のかかった状態で、接合しようとする管を大きく揺らさないで下さい。過大な負荷により、ＧＸ形ラウンドスリングが破断し重大災害を引き起こす恐れがあります。

 **注意**　ＧＸ形ラウンドスリングの巻き付けは、緩みのないよう深絞りして下さい。

**注意**　継手接合手順の詳細に関しては、「ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管接合要領書」をご参照下さい。

## ４．４　短管の接合方法

直管と短管の接合や短管同士の接合は、１点引きでは継手が屈曲してしまうため困難です。よって、短管の接合は２点引きで行います。

表２に示す巻き付け方法を参考に、ＧＸ形ラウンドスリングを受口側と挿し口側にそれぞれ２本ずつ巻き付けます。２本のＧＸ形ラウンドスリングは、それぞれ管の左右に来るように巻き付けて絞ります。このとき、挿し口側のＧＸ形ラウンドスリングは、管体に明示された２本の白線よりも外側に巻き付けます。

管の左右に１台ずつレバーホイストを取り付け、両側のレバーホイストを均等に巻上げます。

狭い溝内での接合で、管の横側にレバーホイストが配置できない場合には、受口側に巻き付けた２本のＧＸ形ラウンドスリングをそれぞれ時計の 2 時と 10 時の位置になるように絞り、管斜め上でレバーホイストを操作します（写真４参照）。

写真４　２点引きによる短管の接合

**警告**　ＧＸ形ラウンドスリングの使用前には、必ず点検表に従った点検を行い、異常が無いことを確認して下さい。ＧＸ形ラウンドスリングに損傷があった場合、使用中にＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

**警告**　ＧＸ形ラウンドスリングを用いた接合には、定格荷重 2.0tf 以下のレバーホイストを使用して下さい。定格荷重の大きなレバーホイストを使用した場合、過大な負荷によりＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

**警告**　管の接合途中、ＧＸ形ラウンドスリングに荷重のかかった状態で、接合しようとする管を大きく揺らさないで下さい。過大な負荷により、ＧＸ形ラウンドスリングが破断し重大災害を引き起こす恐れがあります。

**注意**　ＧＸ形ラウンドスリングの巻き付けは、緩みのないよう深絞りして下さい。

**注意**　２点引きによる接合時は片引きにならないように、各レバーホイストを均等に操作して下さい。片引きの場合、正常な接合が出来ない場合があります。

**注意**　継手接合手順の詳細に関しては、「ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管接合要領書」をご参照下さい。

## ４．５　異形管の接合方法

異形管の接合は、短管の接合と同様に２点引きで行います。

表２に示す巻き付け方法を参考に、ＧＸ形ラウンドスリングを受口側と異形管挿し口側にそれぞれ２本ずつ巻き付けます。２本のＧＸ形ラウンドスリングは、それぞれ管の左右に来るように巻き付けて絞ります。

管の左右に１台ずつレバーホイストを取り付け、両側のレバーホイストを均等に巻上げます。

狭い溝内での接合で、管の横側にレバーホイストが配置できない場合には、受口側に巻き付けた２本のＧＸ形ラウンドスリングをそれぞれ時計の 2 時と 10 時の位置になるように絞り、管斜め上でレバーホイストを操作します（写真５参照）。

写真５　２点引きによる異形管の接合

写真６　悪い巻き付け例
（接合用フックに一方のラウンドスリングが掛かっていない状態）

**警告**　ＧＸ形ラウンドスリングの使用前には、必ず点検表に従った点検を行い、異常が無いことを確認して下さい。ＧＸ形ラウンドスリングに損傷があった場合、使用中にＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

**警告**　ＧＸ形ラウンドスリングを用いた接合には、定格荷重 2.0tf 以下のレバーホイストを使用して下さい。定格荷重の大きなレバーホイストを使用した場合、過大な負荷によりＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

**警告**　管の接合途中、ＧＸ形ラウンドスリングに荷重のかかった状態で、接合しようとする管を大きく揺らさないで下さい。過大な負荷により、ＧＸ形ラウンドスリングが破断し重大災害を引き起こす恐れがあります。

**注意**　ＧＸ形ラウンドスリングの巻き付けは、緩みのないよう深絞りして下さい。

**注意**　継手接合手順の詳細に関しては、「ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管接合要領書」をご参照下さい。

## ４．６　P-Link の取り付け方法

P-Link の取り付けは２点引きで行います。

表２に示す巻き付け方法を参考に、切管挿し口側に２本のＧＸ形ラウンドスリングを巻き付けます。２本のＧＸ形ラウンドスリングは、それぞれ管の左右に来るように巻き付けて絞ります。

P-Link にはレバーホイストのフックをセットできる穴が２ヶ所あるので、管の左右に１台ずつレバーホイストを取り付けます。

切管挿し口と P-Link が屈曲した状態にならないように、両側のレバーホイストの引き込み量を調節しながら巻上げます。

写真７　P-Link の取り付け（呼び径 300）

**警告**　ＧＸ形ラウンドスリングの使用前には、必ず点検表に従った点検を行い、異常が無いことを確認して下さい。ＧＸ形ラウンドスリングに損傷があった場合、使用中にＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

**警告**　ＧＸ形ラウンドスリングを用いた接合には、定格荷重 2.0tf 以下のレバーホイストを使用して下さい。定格荷重の大きなレバーホイストを使用した場合、過大な負荷によりＧＸ形ラウンドスリングが破断し、重大災害を引き起こす恐れがあります。

**注意**　ＧＸ形ラウンドスリングの巻き付けは、緩みのないよう深絞りして下さい。

**注意**　２点引きによる接合時は片引きにならないように、各レバーホイストを均等に操作して下さい。片引きの場合、正常な接合が出来ない場合があります。

**注意**　P-Link 取り付け手順の詳細に関しては、「ＧＥＮＥＸ形ダクタイル鉄管接合要領書」をご参照下さい。